

2014 通訊產業年鑑

2014 Communications Industry Yearbook

主編 | 楊瑞臨
陳梅鈴
王舒嫻



委託單位：經濟部技術處
執行單位：財團法人工業技術研究院
產業經濟與趨勢研究中心

中 華 民 國 一〇三 年 六 月

序

隨著雲端技術的發展、物聯網概念的普及與 4G 相關建設的發展逐漸成形，許多饒富創意的應用服務與營運模式如雨後春筍般，在世界各地遍地開花。通訊產業乃為此發展架構下不可或缺的重要元素之一，舉凡食、衣、住、行、育、樂等方面，皆與通訊產業的發展息息相關，而此趨勢將持續延燒，為人民的生活帶來更多創新的可能。

綜觀 2013 年我國在通訊產業上的發展，台灣通訊產業產值達 431 億美元，其中網路通訊設備產值為 138 億美元，個人行動裝置為 149 億美元；在服務方面，總產值為 144 億美元。展望 2014 年，在各國經濟回穩的趨勢下，預估台灣通訊產值可達 447 億美元，較 2013 年成長 3.7%。

工業技術研究院產業經濟與趨勢研究中心(IEK)執行經濟部「產業技術知識服務(ITIS)計畫」，從事通訊產業與市場研究已二十多年。本年鑑由電子與系統組通訊系統研究部及相關同仁負責年鑑的規劃與編寫，透過同仁多年研究通訊產業之心得，分析全球及我國通訊產業的發展現況與趨勢，期盼能從整體產業思維觀察全球通訊產業之發展動態，產品技術演進及未來趨勢及挑戰，提供相關業者作為掌握整體產業脈動之參考。承蒙經濟部技術處的支持、各編撰作者的研判分析、相關同仁的協助，使本年鑑得以順利出版，在此至上誠摯謝意。同時，亦請各界先進們繼續支持與不吝指教，提供未來改進之參考。

工業技術研究院
產業經濟與趨勢研究中心

副主任

鍾俊元

編者的話

通訊產業為各國長年經營佈局的發展領域，亦是我國重點產業之一，而近年來中國大陸的發展也不容小覷，故本年度通訊年鑑以提供全球、中國大陸及我國產業進展的相關資訊為發行目標。本院長期執行經濟部 ITIS 計畫，將通訊產業的發展特色與變化，忠實記錄於該年度通訊年鑑中，期能讓讀者從中迅速掌握產業趨勢之脈動。

此外，隨著 4G 網路世代的來臨，物聯網(IoT)概念的普及，雲端運算的崛起，Big Data 技術的逐漸成熟，促使許多相關應用蓬勃發展，並為行動通訊產業增添了许多創新可能性。為此，本年鑑將針對智慧行動終端產品與相關應用服務進行焦點議題分析。

2014 年通訊產業年鑑由總體經濟暨產業關聯指標、通訊產業總覽、焦點議題分析、全球通訊產業個論、中國大陸通訊產業個論、台灣通訊產業個論、未來展望與附錄等 8 大篇所構成，各篇之分析重點如下：

第一篇 總體經濟暨產業關聯指標

本篇整理全球總體經濟暨產業關聯指標，透過簡要表的呈現，供讀者快速查詢並且掌握全球及國內總體發展環境概況。

第二篇 通訊產業總覽

本篇綜合整理 WLAN、4G 接取產品、xDSL CPE、Cable CPE、Switch、IP STB 等全球暨我國 6 大通訊次產業，以簡明的文字及圖表陳列通訊產業常用之統計資料。

第三篇 焦點議題分析

為了因應目前通訊產業的趨勢，並使讀者能更進一步掌握相關通訊技術及智慧行動終端產業之發展現況，本篇特別以 B4G、M2M、智慧手持裝置關鍵模組及智慧行動應用與終端發展趨勢等四個面向剖析此產業發展。期望讀者能藉此掌握智慧行動終端產品與相關應用的趨勢，並藉以瞭解我國在此一浪潮中之利基。

第四篇 全球通訊產業個論

在個人行動終端方面，手機在全球通訊產業中維持相當重要的地位，而行動數據流量需求增加，促使 4G 網絡的發展更為迫切。在網路通訊設備方面，本篇將探討 Switch 與 WLAN 等區域網路設備，以及 xDSL CPE 與 Cable CPE 等寬頻接取設備。此外，固網寬頻的普及帶動電視收看習慣的改變，亦使 IP STB 產業受到重視。本篇將針對上述次產業之全球產業結構、發展現況與趨勢進行探討。

第五篇 中國大陸產業個論

近年來中國大陸的通訊產業發展動能提升，尤其手機與局端設備業者近年在全球產值與市占率的排名上快速爬升。本篇將焦點放在中國大陸通訊產業的發展上，從 WLAN、4G 接取產品、xDSL CPE、Cable CPE、Switch、IP STB 等 6 大次產業切入，探索中國大陸通訊產業的發展情況。

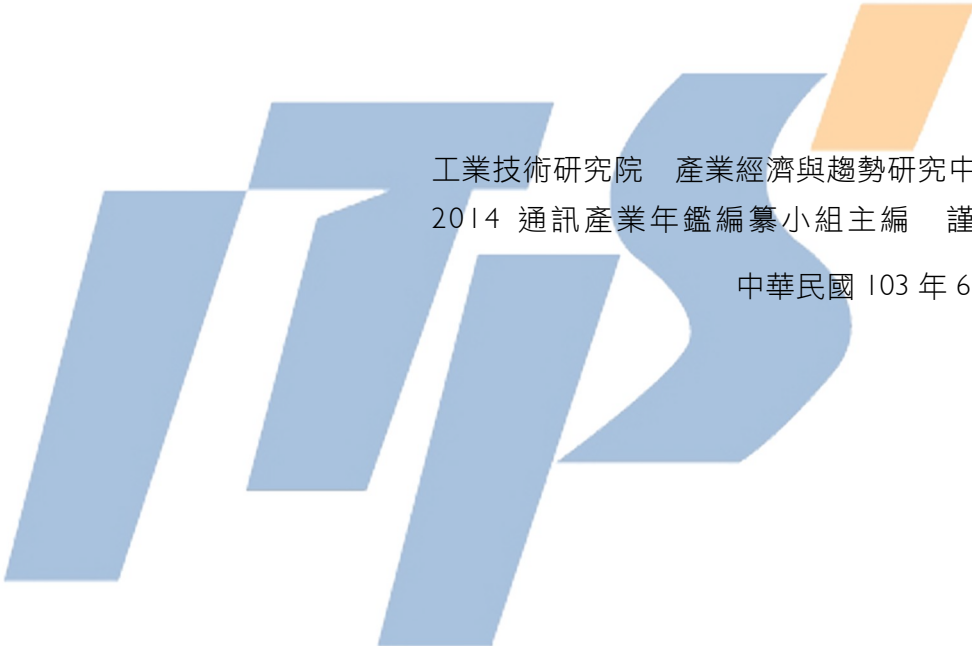
第六篇 台灣通訊產業個論

通訊產業為台灣重點發展產業之一，本篇分別針對我國重要的通訊次產業進行深入剖析。個人行動終端方面，手機產業在我國通訊產業中占有重要位置；而 4G 發展日漸重要，也將納入探討重點。網路通訊設備方面，

將針對我國業者主要投入之次產業進行分析，其中包含 WLAN、4G 接取、xDSL CPE、Cable CPE 等。近來數位匯流需求大增，國內業者在 IP STB 的產品開發與製造能量也日益提升，故亦將針對此產業進行探討。

第七篇 未來展望

為了讓讀者能夠清楚掌握未來通訊產業的發展脈絡，本篇針對前述全球及我國通訊產業整體及各次產業進行 2015-2016 年間的發展趨勢預測。



工業技術研究院 產業經濟與趨勢研究中心
2014 通訊產業年鑑編纂小組主編 謹誌

中華民國 103 年 6 月

2014 通訊產業年鑑 撰稿單位暨撰稿人

(依姓氏筆劃排序)

撰稿單位	撰稿人	職 稱
工研院 IEK	王舒嫻	產業分析師
工研院 IEK	李岳樺	產業分析師
工研院 IEK	呂學隆	產業分析師
工研院 IEK	林澤民	產業分析師
工研院 IEK	唐慧琪	研究助理
工研院 IEK	陳玲蓉	總 監
工研院 IEK	陳玲君	產業分析師
工研院 IEK	張怡雯	研究助理
工研院 IEK	陳梅鈴	產業分析師
工研院 IEK	彭茂榮	研究經理
工研院 IEK	葉恆芬	產業分析師
工研院 IEK	楊瑞臨	計畫副組長
工研院 IEK	劉美君	產業分析師
工研院 IEK	謝孟玟	產業分析師
工研院 IEK	鍾銘輝	產業分析師
工研院 IEK	魏伊伶	產業分析師
工研院 IEK	譚小金	產業分析師
工研院 IEK	蘇明勇	產業分析師

2014 通訊產業年鑑

目 錄

序	0-2
編者的話	0-3
作者群	0-6
目 錄	0-7
圖目錄	0-16
表目錄	0-21

第 I 篇 總體經濟暨產業關聯指標

第一章 總體經濟指標	1-1
第二章 產業關聯重要指標	1-9

第 II 篇 通訊產業總覽

第一章 全球通訊產業總覽	2-1
第二章 我國通訊產業總覽	2-8

第 III 篇 焦點議題分析

第一章 行動應用趨勢分析	3-1
第一節 全球主要國家B4G規劃	3-1
一、南韓5G Forum B4G規劃方向	3-1
二、日本ARIB B4G規劃方向	3-3
三、中國大陸IMT-2020 B4G規劃方向	3-4
四、歐盟METIS B4G規劃方向	3-5
五、小結	3-6
第二節 B4G應用發展趨勢	3-8
第三節 M2M發展趨勢	3-10

一、前言	3-10
二、M2M簡介與發展背景	3-10
三、M2M技術發展及應用趨勢	3-13
四、小結	3-19
第二章 智慧行動終端與關鍵模組發展趨勢分析	3-22
第一節 智慧型手機產品發展趨勢	3-22
一、產品型態發展趨勢	3-22
二、影響發展之關鍵議題	3-24
三、平台發展趨勢－新興作業系統崛起	3-26
第二節 平板電腦產品發展趨勢	3-29
一、產品型態發展趨勢	3-29
二、影響發展之關鍵議題	3-31
三、平台發展趨勢	3-33
第三節 智慧手持裝置關鍵模組發展趨勢	3-35
一、前言	3-35
二、應用處理器	3-35
三、記憶體	3-37
四、觸控模組	3-38
五、中小型面板	3-39
六、光學元件	3-40
七、能源元件	3-42

第IV篇 全球通訊產業個論

第一章 通訊基礎設備產業	4-1
第一節 局端與輕局端產業	4-1
一、全球產業結構	4-1
二、全球銷售市場分析	4-2
三、全球重要廠商動態	4-3
四、技術Roadmap	4-5
第二節 雲端基礎設備產業	4-7

一、全球產業結構.....	4-7
二、全球銷售市場分析.....	4-8
三、全球伺服器重要廠商動態.....	4-9
第二章 網路終端產業.....	4-11
第一節 WLAN產業.....	4-11
一、全球產業結構.....	4-11
二、全球銷售市場分析.....	4-12
三、全球銷售區域分析.....	4-14
四、全球產品別分析.....	4-15
五、全球重要廠商動態.....	4-16
第二節 4G接取產品產業.....	4-17
一、全球產業結構.....	4-17
二、全球銷售市場分析.....	4-18
三、全球銷售區域分析.....	4-19
四、全球產品別分析.....	4-20
五、全球重要廠商動態.....	4-21
第三節 xDSL CPE產業.....	4-23
一、全球產業結構.....	4-23
二、全球銷售市場分析.....	4-24
三、全球銷售區域分析.....	4-25
四、全球產品別分析.....	4-26
五、全球重要廠商動態.....	4-27
第四節 Cable CPE產業.....	4-29
一、全球產業結構.....	4-29
二、全球銷售市場分析.....	4-31
三、全球銷售區域分析.....	4-32
四、全球產品別分析.....	4-34
五、全球重要廠商動態.....	4-35
第五節 Ethernet Switch終端產業.....	4-37
一、全球產業結構.....	4-37

二、全球銷售市場分析.....	4-38
三、全球銷售區域分析.....	4-39
四、全球產品別分析	4-40
五、全球重要廠商動態.....	4-41
第六節 IP STB終端產業	4-44
一、全球產業結構	4-44
二、全球銷售市場分析.....	4-45
三、全球銷售區域分析.....	4-46
四、全球產品別分析	4-47
五、全球重要廠商動態.....	4-48
第三章 行動終端產業.....	4-50
第一節 手機產業.....	4-50
一、全球產業結構	4-50
二、全球銷售市場分析.....	4-52
三、全球銷售區域分析.....	4-53
四、全球產品別分析	4-54
五、全球重要廠商動態.....	4-55
第二節 智慧型手機產業	4-58
一、全球銷售市場分析.....	4-58
二、全球銷售區域分析.....	4-59
三、智慧型手機平台別分析	4-60
第四章 通訊服務產業.....	4-62
第一節 行動通訊服務	4-62
一、產業結構	4-62
二、全球行動通訊服務市場分析	4-63
三、重要業者動態	4-64
第二節 固網通訊服務	4-66
一、產業結構	4-66
二、全球固網通訊服務市場分析	4-67
三、重要業者動態	4-68

第 V 篇 中國大陸通訊產業個論

第一章 網路終端產業	5-1
第一節 WLAN產業	5-1
一、中國大陸WLAN產業結構	5-1
二、全球銷售市場分析	5-2
三、中國大陸產品別分析	5-3
四、中國大陸重要廠商動態	5-4
第二節 4G接取產品產業	5-6
一、中國大陸4G接取產品產業結構	5-6
二、中國大陸銷售市場分析	5-7
三、中國大陸產品別分析	5-8
四、中國大陸重要廠商動態	5-9
第三節 xDSL CPE產業	5-10
一、中國大陸xDSL CPE產業結構	5-10
二、中國大陸xDSL CPE銷售市場分析	5-11
三、中國大陸產品別分析	5-12
四、中國大陸重要廠商動態	5-13
第四節 Ethernet Switch終端產業	5-15
一、中國大陸Ethernet Switch產業結構	5-15
二、全球銷售市場分析	5-16
三、中國大陸產品別分析	5-17
四、中國大陸重要廠商動態	5-18
第五節 IP STB終端產業	5-20
一、中國大陸IP STB產業結構	5-20
二、全球銷售市場分析	5-21
三、中國大陸產品別分析	5-22
四、中國大陸重要廠商動態	5-23
第二章 行動終端產業	5-24
第一節 手機產業	5-24
一、中國大陸手機產業結構	5-24

二、中國大陸銷售市場分析	5-26
三、中國大陸產品別分析	5-27
四、中國大陸重要廠商動態	5-28
第二節 智慧型手機產業	5-30
一、銷售市場分析	5-30
二、智慧型手機平台別分析	5-31
第三章 通訊服務產業	5-32
第一節 行動通訊服務	5-32
一、產業結構	5-32
二、全球行動通訊市場分析	5-33
三、重要業者動態	5-34
第二節 固網通訊服務	5-36
一、產業結構	5-36
二、中國大陸固網通訊服務市場分析	5-37
三、重要業者動態	5-38
 第VI篇 台灣通訊產業個論	
第一章 網路終端產業	6-1
第一節 WLAN終端與模組產業	6-1
一、產業概述	6-1
二、產業發展歷程	6-2
三、產業結構	6-3
四、產值統計	6-4
五、銷售區域分析	6-5
六、產品別分析	6-6
第二節 4G終端與模組產業	6-7
一、產業概述	6-7
二、產業發展歷程	6-8
三、產業結構	6-9

四、產值統計	6-10
五、銷售區域分析.....	6-11
六、產品別分析	6-12
第三節 xDSL終端產業	6-13
一、產業概述	6-13
二、產業發展歷程.....	6-14
三、產業結構	6-16
四、產值統計	6-17
五、銷售區域分析.....	6-18
六、產品別分析	6-19
第四節 Cable終端產業.....	6-20
一、產業概述	6-20
二、產業發展歷程.....	6-21
三、產業結構	6-23
四、產值統計	6-24
五、銷售區域分析.....	6-25
六、產品別分析	6-26
第五節 Ethernet Switch終端產業.....	6-27
一、產業概述	6-27
二、產業發展歷程.....	6-28
三、產業結構	6-29
四、產值統計	6-30
五、銷售區域分析.....	6-31
六、產品別分析	6-32
第六節 IP STB終端產業	6-34
一、產業概述	6-34
二、產業發展歷程.....	6-35
三、產業結構	6-36
四、產值統計	6-38
五、銷售區域分析.....	6-39
六、產品別分析	6-40

第二章 行動終端產業	6-41
第一節 手機產業	6-41
一、產業概述	6-41
二、產業發展歷程	6-42
三、產業結構	6-43
四、產值統計	6-45
五、銷售區域分析	6-46
六、產品別分析	6-47
第二節 智慧型手機產業	6-48
一、產值統計	6-48
二、海內外生產比重	6-49
三、重要廠商動態	6-50
第三章 通訊服務產業	6-52
第一節 行動通訊服務	6-52
一、產業概述	6-52
二、產業發展歷程	6-53
三、產業結構	6-54
四、營收統計	6-55
五、服務別分析	6-56
第二節 固網通訊服務	6-58
一、產業概述	6-58
二、產業發展歷程	6-59
三、產業結構	6-60
四、營收統計	6-61
五、服務別分析	6-62
第四章 通訊產業聚落	6-64
一、地理區域分布	6-64
二、產業鏈	6-65
三、聚落特性	6-67

第五章 台灣與主要國家競爭力變化分析	6-68
一、產業競爭力雷達圖	6-68
二、市場	6-69
三、技術	6-69
四、生產要素	6-70
五、經營	6-70
六、政策	6-71
七、我國與主要國家出口競爭力比較	6-71

第Ⅶ篇 未來展望

第一章 全球通訊產業展望	7-1
第二章 台灣通訊產業展望	7-6

附 錄

附錄一 通訊產業大事紀	8-1
附錄二 我國通訊廠商名錄	8-11
附錄三 通訊產業協會	8-25
附錄四 2014年通訊產業相關展覽會一覽	8-26
附錄五 通訊產業專有名詞中英對照表	8-27

圖目錄

圖3-1-1	南韓B4G推動策略Roadmap	3-2
圖3-1-2	IMT所提出的B4G情境和服務	3-4
圖3-1-3	METIS所提出的B4G情境	3-6
圖3-1-4	全球M2M聯網裝置數量	3-14
圖3-1-5	全球M2M市場規模	3-19
圖3-2-1	智慧穿戴應用大量湧現，帶動感測器商機	3-23
圖3-2-2	印度手機市場規模預估	3-26
圖3-2-3	2010-2017年平板電腦出貨量	3-29
圖3-2-4	2011-2017年作業系統市佔率變化	3-33
圖3-2-5	非ITO技術成長趨勢	3-39
圖3-2-6	光學元件產業鏈	3-41
圖3-2-7	全球行動電話應用電池產量逐年變化狀況-按電容量區分	3-43
圖3-2-8	全球平板電腦應用電池產量逐年變化狀況-按電容量區分	3-44
圖4-1-1	全球局端與輕局端產業結構	4-1
圖4-1-2	2012-2016年全球局端與輕局端銷售市場分析	4-2
圖4-1-3	全球局端與輕局端產品技術Roadmap	4-5
圖4-1-4	全球雲端基礎設備產業結構	4-7
圖4-1-5	2012-2016年全球雲端基礎設備銷售市場分析	4-8
圖4-2-1	全球WLAN產業結構	4-11
圖4-2-2	2012-2016年全球WLAN銷售市場分析	4-12
圖4-2-3	全球WLAN銷售區域分析	4-14
圖4-2-4	全球WLAN產品別分析	4-15
圖4-2-5	全球4G接取產品產業結構	4-18
圖4-2-6	2012-2016年全球4G接取產品銷售市場分析	4-19
圖4-2-7	全球4G接取產品銷售區域分析	4-20
圖4-2-8	全球4G接取產品別分析	4-21

圖4-2-9 全球xDSL CPE產業結構.....	4-24
圖4-2-10 2012-2016年全球xDSL CPE銷售市場分析	4-25
圖4-2-11 全球xDSL CPE銷售區域分析	4-26
圖4-2-12 全球xDSL CPE產品別分析	4-27
圖4-2-13 全球Cable CPE產業結構	4-30
圖4-2-14 2012-2016年全球Cable CPE銷售市場分析	4-32
圖4-2-15 全球Cable CPE銷售區域分析	4-33
圖4-2-16 全球Cable CPE產品別分析	4-34
圖4-2-17 全球Ethernet Switch產業結構.....	4-37
圖4-2-18 2012-2016年全球Ethernet Switch銷售市場分析	4-38
圖4-2-19 全球Ethernet Switch銷售區域分析	4-39
圖4-2-20 全球Ethernet Switch產品別分析	4-40
圖4-2-21 全球IP STB產業結構	4-44
圖4-2-22 2012-2016年全球IP STB銷售市場分析	4-45
圖4-2-23 全球IP STB銷售區域分析	4-46
圖4-2-24 全球IP STB產品別分析	4-47
圖4-3-1 全球手機產業結構	4-50
圖4-3-2 2012-2016年全球手機銷售市場分析	4-52
圖4-3-3 全球手機銷售區域分析	4-53
圖4-3-4 全球手機產品別分析	4-54
圖4-3-5 2012-2016年全球智慧型手機銷售市場分析	4-58
圖4-3-6 全球智慧型手機銷售區域分析	4-59
圖4-3-7 全球智慧型手機平台別分析	4-60
圖4-4-1 全球行動通訊服務產業結構	4-61
圖4-4-2 2012-2016年全球行動通訊服務市場分析	4-62
圖4-4-3 全球固網通訊服務產業結構	4-65
圖4-4-4 2012-2016年全球固網通訊服務市場分析	4-66
圖5-1-1 中國大陸WLAN產業結構	5-1
圖5-1-2 2012-2016年中國大陸WLAN銷售市場分析	5-2

圖5-1-3	中國大陸WLAN產品別分析.....	5-3
圖5-1-4	中國大陸4G接取產品產業結構.....	5-6
圖5-1-5	2012-2016年中國大陸4G接取產品銷售市場分析.....	5-7
圖5-1-6	中國大陸4G接取產品別分析.....	5-8
圖5-1-7	中國大陸xDSL CPE產業結構.....	5-10
圖5-1-8	2012-2016年中國大陸xDSL CPE銷售市場分析.....	5-11
圖5-1-9	中國大陸xDSL CPE產品別分析.....	5-12
圖5-1-10	中國大陸Ethernet Switch產業結構.....	5-15
圖5-1-11	2012-2016年中國大陸Ethernet Switch銷售市場分析.....	5-16
圖5-1-12	中國大陸Ethernet Switch產品別分析.....	5-17
圖5-1-13	中國大陸IP STB產業結構.....	5-20
圖5-1-14	2012-2016年中國大陸IP STB銷售市場分析.....	5-21
圖5-1-15	中國大陸IP STB產品別分析.....	5-22
圖5-2-1	中國大陸手機產業結構.....	5-24
圖5-2-2	2012-2016年中國大陸手機銷售市場分析.....	5-26
圖5-2-3	中國大陸手機產品別分析.....	5-27
圖5-2-4	2012-2016年中國大陸智慧型手機銷售市場分析.....	5-30
圖5-2-5	中國大陸智慧型手機平台別分析.....	5-31
圖5-3-1	中國大陸行動通訊服務產業結構.....	5-32
圖5-3-2	2012-2016年中國大陸行動通訊服務市場分析.....	5-33
圖5-3-3	中國大陸固網通訊服務產業結構.....	5-36
圖5-3-4	2012-2016年中國大陸固網通訊服務市場分析.....	5-37
圖6-1-1	台灣WLAN終端與模組產業概況.....	6-1
圖6-1-2	台灣WLAN終端與模組產業發展歷程.....	6-2
圖6-1-3	台灣WLAN終端與模組產業結構.....	6-3
圖6-1-4	2012-2016年台灣WLAN終端與模組產值(含海內外)趨勢分析...	6-4
圖6-1-5	台灣WLAN終端與模組產值銷售區域分析.....	6-5
圖6-1-6	台灣WLAN終端與模組產值產品別分析.....	6-6
圖6-1-7	台灣4G接取產品與模組產業概況.....	6-7

圖6-1-8 台灣4G接取產品與模組產業發展歷程.....	6-8
圖6-1-9 台灣4G接取產品與模組產業結構	6-9
圖6-1-10 2012-2016年台灣4G接取產品與模組產值(含海內外)趨勢 分析.....	6-10
圖6-1-11 台灣4G接取產品與模組產值銷售區域分析	6-11
圖6-1-12 台灣4G接取產品與模組產值產品別分析.....	6-12
圖6-1-13 台灣xDSL終端產業概況	6-13
圖6-1-14 台灣xDSL終端產業發展歷程.....	6-14
圖6-1-15 台灣xDSL終端產業結構	6-16
圖6-1-16 2012-2016年台灣xDSL終端產值(含海內外)趨勢分析	6-17
圖6-1-17 台灣xDSL終端產值銷售區域分析	6-18
圖6-1-18 台灣xDSL終端產值產品別分析.....	6-19
圖6-1-19 台灣Cable終端產業概況.....	6-20
圖6-1-20 台灣Cable終端產業發展歷程	6-21
圖6-1-21 台灣Cable終端產業結構.....	6-23
圖6-1-22 2012-2016年台灣Cable終端產值(含海內外)趨勢分析	6-24
圖6-1-23 台灣Cable終端產值銷售區域分析	6-25
圖6-1-24 台灣Cable終端產值產品別分析	6-26
圖6-1-25 台灣Ethernet Switch終端產業概況.....	6-27
圖6-1-26 台灣Ethernet Switch終端產業發展歷程	6-28
圖6-1-27 台灣Ethernet Switch終端產業結構.....	6-29
圖6-1-28 2012-2016年台灣Ethernet Switch終端產值(含海內外)趨勢 分析.....	6-30
圖6-1-29 台灣Ethernet Switch終端產值銷售區域分析	6-31
圖6-1-30 台灣Ethernet Switch終端產值產品別分析	6-32
圖6-1-31 台灣IP STB產業概況	6-34
圖6-1-32 台灣IP STB產業發展歷程	6-35
圖6-1-33 台灣IP STB產業結構	6-36
圖6-1-34 2012-2016年台灣IP STB產值(含海內外)趨勢分析	6-38

圖6-1-35 台灣IP STB銷售區域分析	6-39
圖6-1-36 台灣IP STB產品別分析	6-40
圖6-2-1 台灣手機產業概況	6-41
圖6-2-2 台灣手機產業發展歷程	6-42
圖6-2-3 台灣手機產業結構	6-43
圖6-2-4 2012-2016年台灣手機(含海內外)趨勢分析.....	6-45
圖6-2-5 台灣手機銷售區域分析	6-46
圖6-2-6 台灣手機產品別分析	6-47
圖6-2-7 2012-2016年台灣智慧型手機(含海內外)趨勢分析	6-48
圖6-2-8 台灣智慧型手機海內外生產比重分析	6-49
圖6-3-1 台灣行動通訊產業概況	6-52
圖6-3-2 台灣行動通訊服務產業發展歷程	6-53
圖6-3-3 台灣行動通訊服務產業結構	6-54
圖6-3-4 2012-2016年台灣行動通訊服務營收趨勢分析	6-55
圖6-3-5 台灣行動通訊服務產業服務別分析	6-56
圖6-3-6 台灣固網通訊產業概況	6-58
圖6-3-7 台灣固網通訊服務產業發展歷程	6-59
圖6-3-8 台灣固網通訊服務產業結構	6-60
圖6-3-9 2012-2016年台灣固網通訊服務營收趨勢分析	6-61
圖6-3-10 台灣固網通訊服務產業服務別分析	6-62
圖6-4-1 台灣通訊產業區域聚落現況	6-64
圖6-4-2 台灣通訊產業鏈	6-65
圖6-5-1 我國與主要國家手機產業競爭力雷達圖	6-68
圖7-1-1 2012-2016年全球通訊設備銷售市場	7-1
圖7-2-1 2012-2016年台灣通訊設備產值	7-6

表目錄

表3-2-1	M2M通訊相關技術	3-15
表3-2-2	M2M主要標準發展	3-16
表3-2-3	已投入M2M發展之營運商	3-17
表4-1-1	2013年全球局端與輕局端產業重要廠商發展動向與策略	4-3
表4-1-2	2013年全球伺服器產業重要廠商發展動向與策略	4-9
表4-2-1	2013年全球WLAN產業重要廠商發展動向與策略	4-16
表4-2-2	2013年全球4G接取產品產業重要廠商發展動向與策略	4-22
表4-2-3	2013年全球xDSL CPE產業重要廠商發展動向與策略	4-28
表4-2-4	2013年全球Cable CPE產業重要廠商發展動向與策略	4-35
表4-2-5	2013年全球Ethernet Switch產業重要廠商發展動向與策略	4-41
表4-2-6	2013年全球IP STB產業重要廠商發展動向與策略	4-48
表4-3-1	2013年全球手機產業重要廠商發展動向與策略	4-55
表4-4-1	2013年全球行動通訊服務重要廠商發展動向與策略	4-63
表4-4-2	2013年固網行動通訊服務重要廠商發展動向與策略	4-67
表5-1-1	2013年中國大陸WLAN產業重要廠商發展動向與策略	5-4
表5-1-2	2013年中國大陸4G接取產品產業重要廠商發展動向與策略	5-9
表5-1-3	2013年中國大陸xDSL CPE產業重要廠商發展動向與策略	5-13
表5-1-4	2013年中國大陸Ethernet Switch產業重要廠商發展動向與 策略	5-18
表5-1-5	2013年中國大陸IP STB產業重要廠商發展動向與策略	5-23
表5-2-1	2013年中國大陸手機產業重要廠商發展動向與策略	5-28
表5-3-1	2013年中國大陸行動通訊服務產業重要廠商發展動向與 策略	5-34
表5-3-2	2013年中國大陸固網通訊服務產業重要廠商發展動向與 策略	5-38
表6-2-1	2013年台灣智慧型手機產業重要廠商發展動向與策略	6-50
表6-4-1	台灣通訊產業區域聚落特性	6-67
表6-5-1	2009-2013年我國與主要國家出口規模	6-71

2014 Communications Industry Yearbook

Contents

Preface	0-2
Editorial Preface	0-3
List of Authors	0-6
Contents	0-7
Contents of Figures	0-16
Contents of Tables	0-21

Part I Main Indicator of Macro Economy and the Industry

Chapter 1 Main Indicators of Macro Economy	1-1
Chapter 2 Main Indicators of the Industry	1-9

Part II The Status and Trends of Overall Communications Industry

Chapter 1 Global Communications Industry – Current States and Future Trends	2-1
Chapter 2 Taiwan Communications Industry – Current States and Future Trends	2-8

Part III Key Issues Discussions

Chapter 1 Analyze for Mobile Applications.....	3-1
Chapter 2 The Development and Trends for Smart Mobile Devices and Key Modules	3-22

Part IV Global Communications Industry Overview

Chapter 1 Communication Infrastructure Industry	4-1
Chapter 2 Internet Terminal Industry	4-11
Chapter 3 Mobile Terminal Industry	4-50
Chapter 4 Communication Service Industry	4-62

Part V China Communications Industry Overview

Chapter 1 Internet Terminal Industry	5-1
Chapter 2 Mobile Terminal Industry	5-24
Chapter 3 Communication Service Industry	5-32

Part VI Taiwan Communications Industry Overview

Chapter 1 Internet Terminal Industry	6-1
Chapter 2 Mobile Terminal Industry	6-41
Chapter 3 Communication Service Industry	6-52
Chapter 4 Communication Industry Cluster	6-64
Chapter 5 The Analyze for the Competitions of Taiwan and other key Countries	6-68

Part VII Future Prospects

Chapter 1 Future Prospects for Global Communications Industry	7-1
Chapter 2 Future Prospects for Taiwan Communications Industry	7-6

Appendices

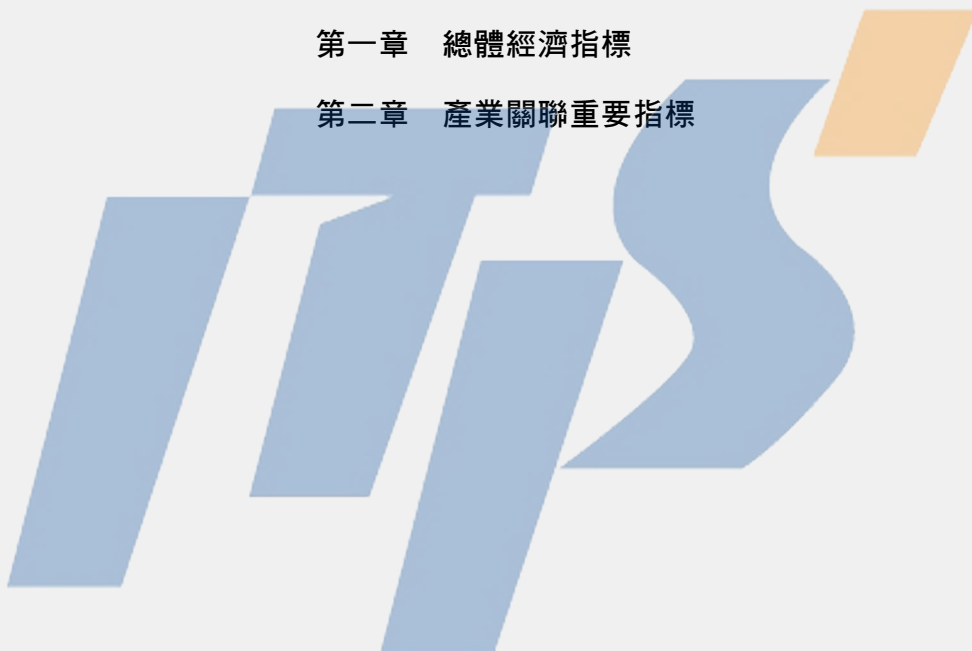
Appendix 1 Chronology of Communications Industry Events in 2013	8-1
Appendix 2 Directory of Taiwan Communications Company	8-11
Appendix 3 List of Telecommunication Associations	8-25
Appendix 4 2014 Worldwide Communications Exhibition	8-26
Appendix 5 Glossary	8-27



第 I 篇 總體經濟暨產業關聯 指標

第一章 總體經濟指標

第二章 產業關聯重要指標



第一章 總體經濟指標

一、全球經濟成長率

單位：%

	2012	2013	2014(e)	2015(f)	2016(f)
全球	3.2	3.0			
先進經濟體	1.4	1.3			
美國	2.8	1.9			
日本	1.4	1.5			
加拿大	4.6	4.6			
歐元地區	-0.7	-0.5			
德國	0.9	0.5			
法國	0.0	0.3			
義大利	-2.4	-1.9			
英國	0.3	1.8			
其他先進經濟體	1.9	2.3			
新興和發展中經濟體	5.1	4.7			
俄羅斯	3.4	1.3			
亞洲發展中國家	6.7	6.5			
東協五國	6.2	5.2			
中國大陸	7.7	7.7			
韓國	2.0	2.8			
印度	4.7	4.4			
中東和北非	4.1	2.2			
拉丁美洲與加勒比地區	3.1	2.7			

資料來源：IMF(2014/05)；工研院 IEK(2014/05)

第二章 產業關聯重要指標

一、全球電信支出

單位：百萬美元

(百萬美元)	2010	2011	2012	2013	2014(e)	2015(f)	2016(f)	2017(f)
全球企業通訊應用支出	16,113	16,560						
全球企業網路設備支出	36,159	37,740						
運營商網路基礎設備支出	79,837	82,807						
電信營運管理系統支出	46,437	49,661						
企業網路服務支出	298,320	299,694						
消費者固網服務支出	353,451	361,998						
行動服務支出	910,458	992,633						
行動裝置支出	242,608	285,582						
電信總支出(合計)	1,983,384	2,126,676						

資料來源：Gartner (2014/01)；工研院 IEK 整理(2014/05)

二、全球固網用戶數變化

單位：百萬用戶數

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013(e)
非洲	0	0	1						
阿拉伯國家聯盟	1	2	3						
亞太地區	80	103	122						
獨立國家聯合體	2	4	6						
歐洲	66	89	111						
美洲	66	81	98						

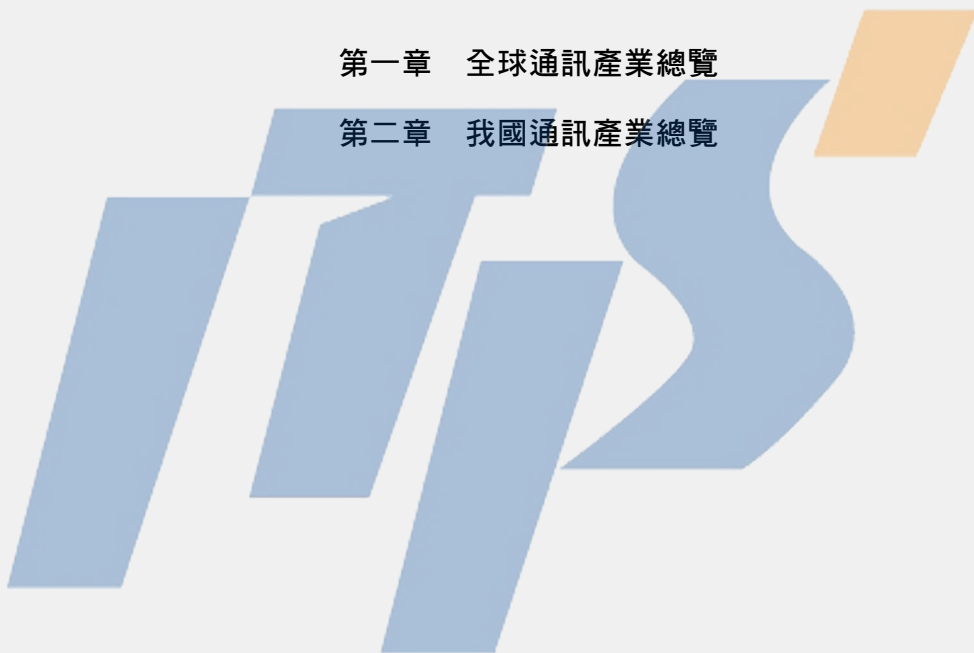
註：區域別之國家名單請參考 <http://www.itu.int/ITU-D/ict/definitions/regions/index.html> 所列

資料來源：ITU (2013)；工研院 IEK 整理(2014/05)

第 II 篇 通訊產業總覽

第一章 全球通訊產業總覽

第二章 我國通訊產業總覽



第一章 全球通訊產業總覽

一、市場成長預測

單位：百萬美元

市場規模		2013	2014(e)	2015(f)	2013/ 2014(e) 成長率(%)	發展趨勢
產業別						
通訊基礎設備	局端與輕局端	36,201	40,317			
	雲端基礎設備	99,000	104,000			
網路通訊產業	WLAN	5,047	5,125			

第二章 我國通訊產業總覽

一、產業特性

產業別		我國產業特性
網路終端產業	WLAN	
	4G 終端與模組	
	xDSL CPE	
	Cable CPE	
	Ethernet Switch	
	IP STB	

第 III 篇 焦點議題分析

第一章 行動應用趨勢分析

第二章 智慧行動終端與關鍵模組發展
趨勢分析

第一章 行動應用趨勢分析

第一節 全球主要國家 B4G 規劃

觀察全球 B4G 的發展概況，目前有明確發展規劃的國家或組織以南韓 5G Forum、日本 ARIB(Association of Radio Industries and Businesses)、中國大陸 IMT 2020(International Mobile Telecommunications 2020)、歐盟 METIS(Mobile and wireless communications Enablers for Twenty-twenty Information Society)較為領先且具代表性，故本文將從這四個國家或組織在 B4G 上的規劃發展，來看 B4G 整體的發展趨勢。

一、南韓 5G Forum B4G 規劃方向

南韓 5G Forum 是由南韓科技部、ICT 和未來計畫部(MSIP)共同推動成立，負責南韓 B4G 的進展，在 B4G 時程規劃上以 2013-2017 年執行四大推動策略，2018 年在冬季平昌奧運提供 B4G 示範服務，並建構商用化 B4G 網路，可望於 2020 年正式商用化。在推動策略上主要可以分為四大方向，第一項為建立國家政策

第二章 智慧行動終端與關鍵模組 發展趨勢分析

第一節 智慧型手機產品發展趨勢

一、產品型態發展趨勢

(一)智慧手機結合穿戴，與使用者日常生活緊密結合

隨著智慧手機普及率逐漸提高，智慧手機產品同質化益趨顯著，如何打破同質化，以獨特性追求更多的市場機會，已成為智慧手機品牌廠商在產品研發設計時首要考量重點。其中，由於智慧手機已進入以應用為主導的後智慧手機時代之際，如何讓智慧手機與消費者日常生活更加緊密結合，亦成為各智慧手機品牌大廠首要產品差異化方向。觀察今年 MWC(Mobile World Congress)廠商展出狀況

第Ⅳ篇 全球通訊產業個論

第一章 通訊基礎設備產業

第二章 網路終端產業

第三章 行動終端產業

第四章 通訊服務產業

第一章 通訊基礎設備產業

第一節 局端與輕局端產業

一、全球產業結構



資料來源：工研院 IEK(2014/05)

圖 4-1-1 全球局端與輕局端產業結構

說明：

- 全球局端與輕局端設備主要的需求客戶為行動通訊營運商，包括 Verizon Wireless、AT&T、Sprint、Vodafone、Orange、Telefonica、NTT DoCoMo 等；而這些局端和輕局端設備必須要和終端設備做連結，包括手機

第二章 網路終端產業

第一節 WLAN 產業

一、全球產業結構



圖 4-2-1 全球 WLAN 產業結構

說明：

- 全球 WLAN 產業區分為電信端、企業端、零售端及模組四部分。台灣 WLAN 產業以經營零售端及模組兩部分為主，因此本年鑑的 WLAN 產業以零售端 WLAN AP/Router 與 WLAN 模組為研究對象。
- 在晶片廠商方面，目前全球 Wi-Fi 晶片約有 10 家以上，其中市佔率較高的為美國的 Broadcom、Qualcomm-Atheros、Marvell、TI、Intel 及台灣的聯發科瑞昱等。

第三章 行動終端產業

第一節 手機產業

一、全球產業結構



資料來源：工研院 IEK(2014/05)

圖 4-3-1 全球手機產業結構

說明：

- 全球手機產業鏈，由上、中、下游分別分為關鍵晶片、零組件、設計製造及組裝，以及品牌等四個環節所組成。其中，在關鍵晶片方面，又由基頻、射頻、應用處理器及無線通訊晶片等組成。由於應用處理器負責處理通訊及多媒體相關應用，角色最為關鍵

第四章 通訊服務產業

第一節 行動通訊服務

一、產業結構



資料來源：工研院 IEK(2014/05)

圖 4-4-1 全球行動通訊服務產業結構

說明：

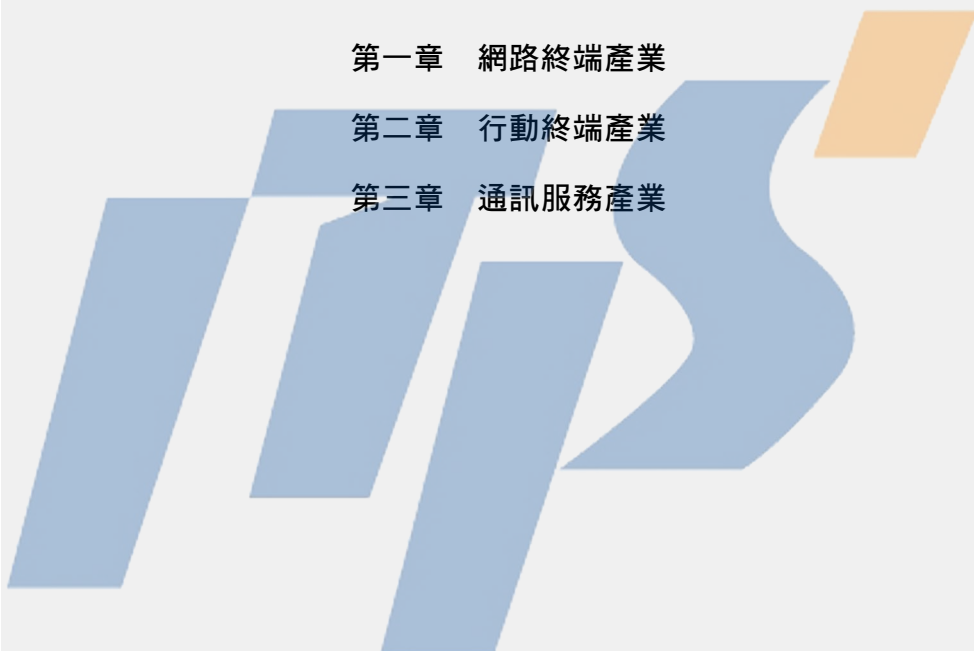
- 全球行動通訊服務產業結構主要以行動通訊營運商為主，上游廠商以設備和服務提供者為主，下游客戶則以企業、大眾、垂直應用市場為主。
- 在行動通訊營運商方面，多以經營本國市場為主，例如 Verizon Wireless、AT&T 以美國市場為主，NTT DoCoMo、KDDI 以日本市場為主。另外也有跨國經營的營運商，例如 Vodafone、Telefonica 的經營範疇涵蓋歐洲各國；2013 年日本 Softbank 也透過併購 Sprint-Nextel 跨入美國市場。

第 V 篇 中國大陸通訊產業 個論

第一章 網路終端產業

第二章 行動終端產業

第三章 通訊服務產業



第一章 網路終端產業

第一節 WLAN 產業

一、中國大陸 WLAN 產業結構

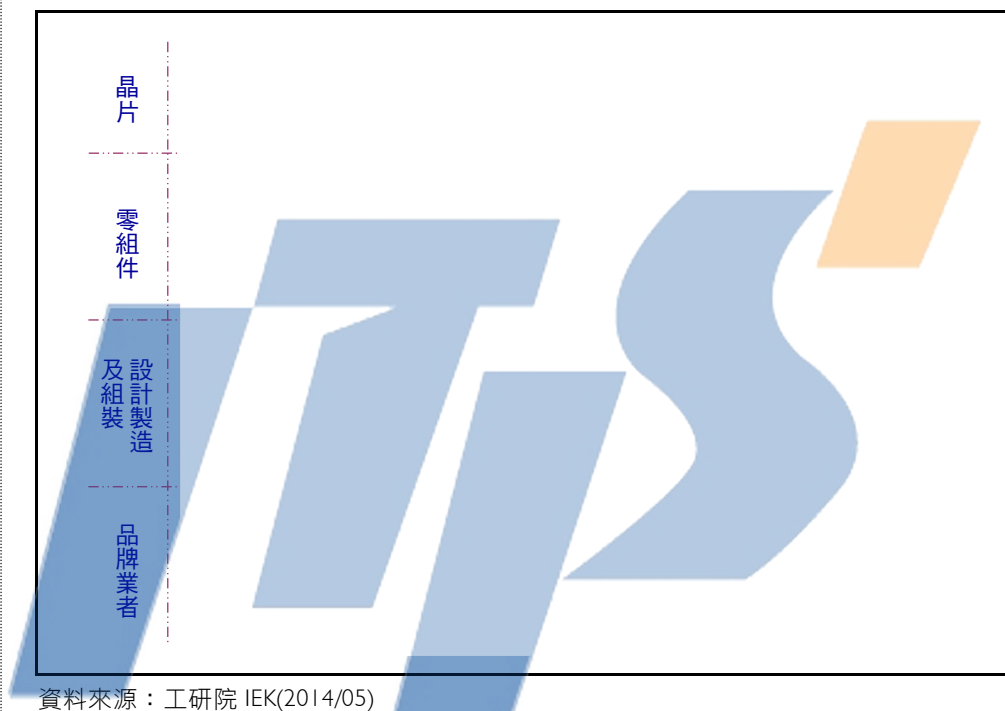


圖 5-1-1 中國大陸 WLAN 產業結構

說明：

- 中國大陸之 WLAN 產業鏈結構由晶片、零組件、設計製造與組裝品牌業者組成。晶片方面的開發以展訊為主，建構其在 WLAN 晶片的研發能量。
- 在設計製造和組裝方面，中國大陸的 WLAN 產業結構以零售端 WLAN 產品和企業/電信 WLAN 設備為主，其中零售端 WLAN AP/Router 以普聯最具市場規模，2013 年市佔 40.6% 為全球最高；而企業/電信 WLAN 設備則以中興、華為、UT 斯達康、大唐為主。

第二章 行動終端產業

第一節 手機產業

一、中國大陸手機產業結構



資料來源：工研院 IEK(2014/05)

圖 5-2-1 中國大陸手機產業結構

說明：

- 相對於我國，中國大陸手機產業鏈雖然發展得較晚，不過目前產業鏈上中下游已堪稱相當齊備，在上游之關鍵晶片、周邊零組件，以及下游之設計製造，和品牌等產業鏈環節，均有眾多廠商投入。
- 在關鍵晶片方面，又以基頻晶片和應用處理器發展較快，前者包含展訊、聯芯，後者包含展訊、海思等廠商，其中如展訊在 2013 年獲得中國 70% 的 TD-SCDMA.....

第三章 通訊服務產業

第一節 行動通訊服務

一、產業結構



資料來源：工研院 IEK(2014/05)

圖 5-3-1 中國大陸行動通訊服務產業結構

說明：

- 中國大陸政府自 2008 年重組國內電信市場後，國內就以中國移動、中國聯通、中國電信三大業者為主，各業者在各省份皆有分公司進行營運。在 3G 服務上，中國移動以提供 TD-SCDMA 技術，中國聯通提供 WCDMA 技術為主，中國電信提供 CDMA 技術。在 4G 服務上，中國大陸工信部於 2013 年底……

第 VI 篇 台灣通訊產業個論

第一章 網路終端產業

第二章 行動終端產業

第三章 通訊服務產業

第四章 通訊產業聚落

第五章 台灣與主要國家競爭力變化分析

第一章 網路終端產業

第一節 WLAN 終端與模組產業

一、產業概述



資料來源：工研院 IEK(2014/05)

圖 6-1-1 台灣 WLAN 終端與模組產業概況

說明：

- 目前台灣較具規模的零售端 WLAN AP/Router、WLAN 模組/SiP 約有 10-15 家廠商，而 70%的產值集中在前十大廠商。而為了降低生產成本，大部分廠商皆已將生產地點外移至中國大陸……

第二章 行動終端產業

第一節 手機產業

一、產業概述



資料來源：工研院 IEK(2014/05)

圖 6-2-1 台灣手機產業概況

說明：

- 我國手機廠商約有 14 家，大多為 ODM 及 JDM 廠商，其他 OBM、EMS 分別有 3-6 家。其中，OBM 廠商主要以智慧型手機為主產品，ODM/JDM 廠商則專以協助日、歐及中國大陸品牌廠商代工業務為主。若不計算 EMS 產值，三家大廠掌握八成以上的產值，產值高度集中……

第三章 通訊服務產業

第一節 行動通訊服務

一、產業概述



資料來源：工研院 IEK(2014/05)

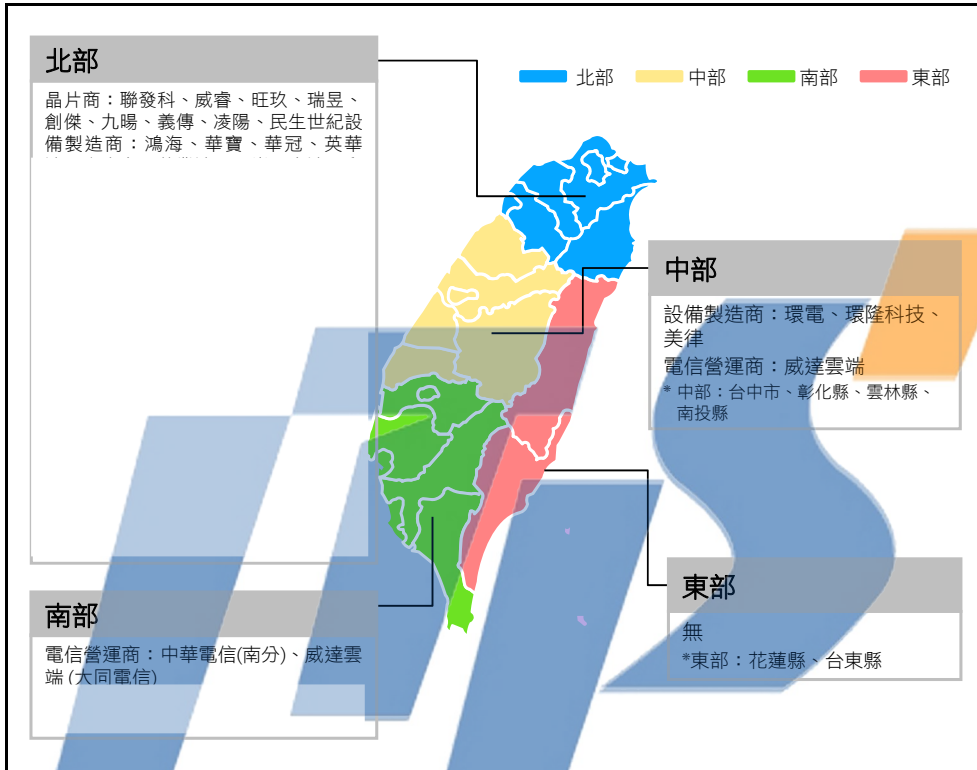
圖 6-3-1 台灣行動通訊產業概況

說明：

- 台灣行動通訊服務業者約有 10 家，其中經營 2G 行動通訊服務的為中華電信、遠傳電信、台灣大哥大；3G 服務業者為中華電信、遠傳電信、台灣大哥大、亞太電信、威寶電信

第四章 通訊產業聚落

一、地理區域分布



資料來源：工研院 IEK(2014/05)

圖 6-4-1 台灣通訊產業區域聚落現況

說明：

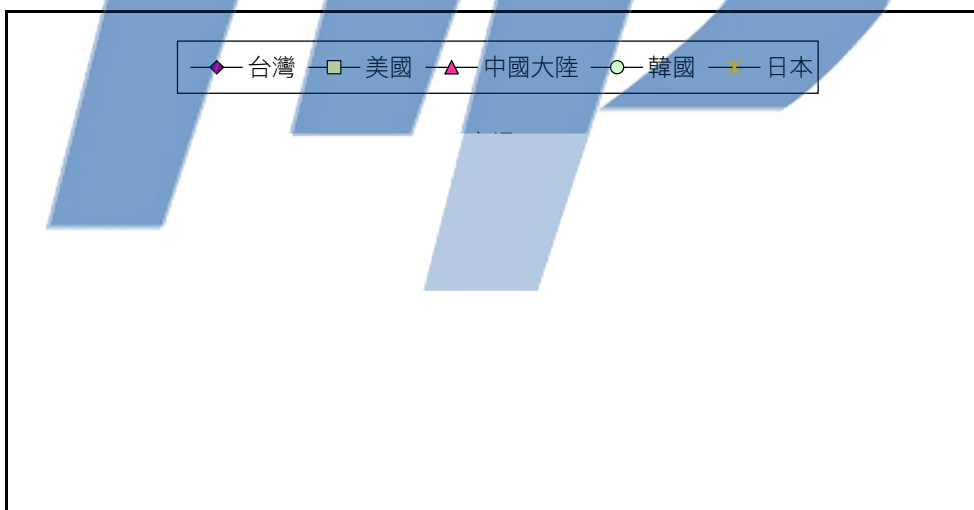
- 台灣通訊產業聚落位在台北、新北、桃園、新竹等地，集中於我國的北部地區，其中包含晶片商、設備製造商、設備品牌商、電信營運商等業者，聚落中產業鏈十分完整。
- 在北部地區中，我國通訊業者將總部設於內湖科學園區、新竹科學園區及台元科學園區等地，在業者各自發展中，亦相互形成良好的群聚效應。

第五章 台灣與主要國家競爭力變化分析

我國整體通訊產業中以手機產業所佔之比重最高，佔整體通訊產業產值超過四成，因此手機產業的表現與我國通訊產業的發展息息相關。而我國手機產業中的業者已超過九成五從事智慧型手機的製造生產或販賣的業務，故本篇將以我國智慧型手機產業為主要對象來探討我國通訊產業與主要國家的競爭力變化。

下方雷達圖是針對我國手機產業之主要競爭國，基於市場、技術、生產要素、經營及政策等五項指標，以 1-5 指數來評量各競爭國在這些面向的競爭力。

一、產業競爭力雷達圖



註：各指標項目定義如下：

市場：產值成長率、全球市佔率、外銷能力…等

技術：關鍵技術掌握度、技術創新能力、規格制定能力…等

生產要素：水電設施、交通運輸物流、專業人才…等

經營：上下游產業鏈完整度、資金籌措能力、品牌價值…等

政策：政府獎勵政策、鼓勵外商投資、鼓勵企業海外投資…等

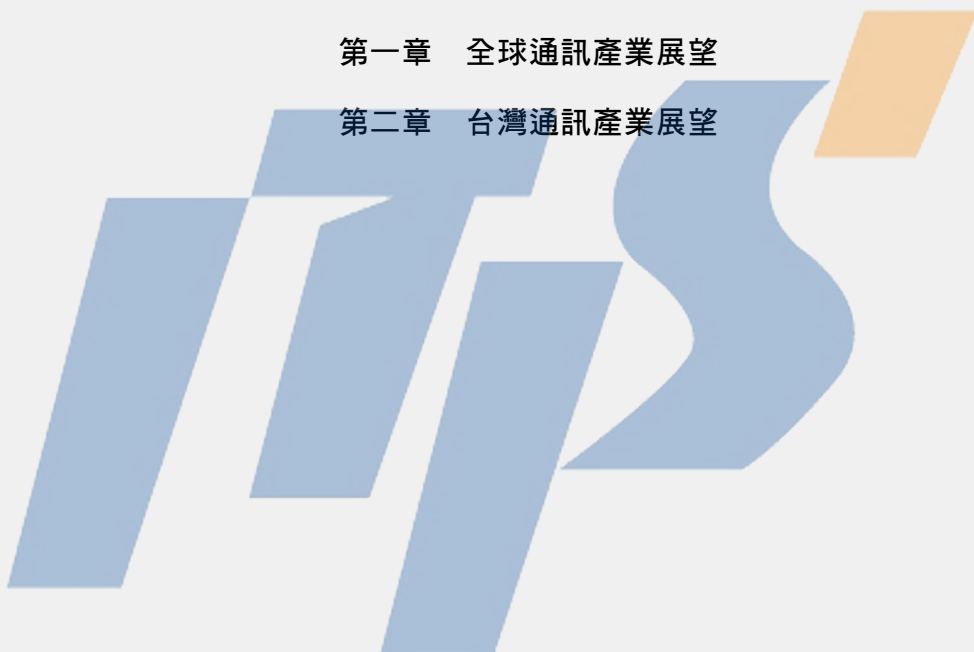
資料來源：工研院 IEK(2014/05)

圖 6-5-1 我國與主要國家手機產業競爭力雷達圖

第Ⅶ篇 未來展望

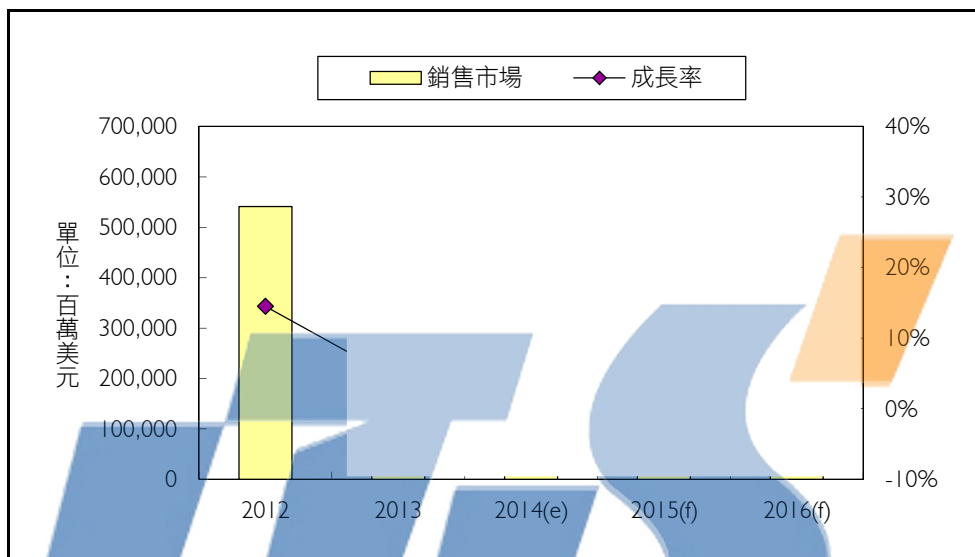
第一章 全球通訊產業展望

第二章 台灣通訊產業展望



第一章 全球通訊產業展望

一、全球通訊設備市場展望



資料來源：工研院 IEK(2014/05)

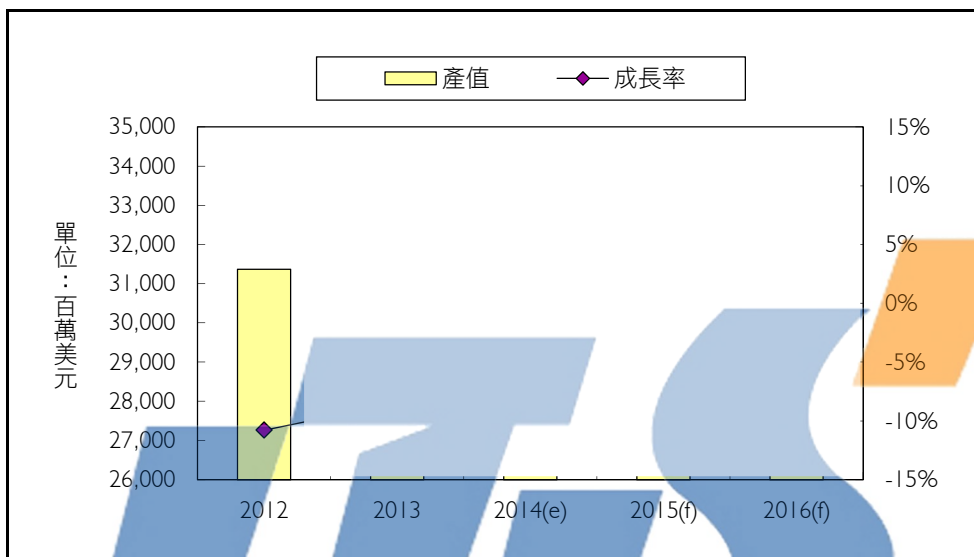
圖 7-1-1 2012-2016 年全球通訊設備銷售市場

說明：

- 預計在 2015 年全球通訊設備市場可望成長至

第二章 台灣通訊產業展望

一、台灣通訊設備市場展望



資料來源：工研院 IEK(2014/05)

圖 7-2-1 2012-2016 年台灣通訊設備產值

說明：

《2014 通訊產業年鑑》

全本電子檔及各章節下載點數，請參考智網公告

電話 | 02-27326517

傳真 | 02-27329133

客服信箱 | itismembers@micmail.iii.org.tw

地址 | 10669 台北市敦化南路二段 216 號 19 樓

劃撥資訊 | 帳號：01677112

戶名：財團法人資訊工業策進會

匯款資訊 | 收款銀行：華南銀行—和平分行

(銀行代碼：008)

戶名：財團法人資訊工業策進會

收款帳號：98365050990013 (共 14 碼)

服務時間 | 星期一~星期五

am 09:00-12:30 pm13:30-18:00



如欲下載此本產業報告電子檔，

請至智網網站搜尋，即可扣點下載享有電子檔。

ITIS 智網：<http://www.itis.org.tw/>